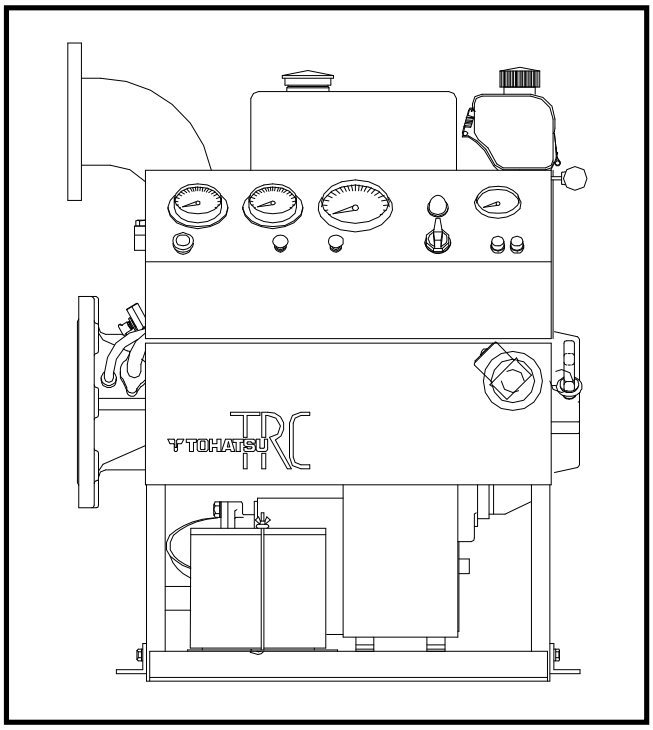
トーハツ
リモートコントロールポンプ

ＴＲＣシリーズ

ＴＲＣ－ＩＭ－２０Ｂ
ＴＲＣ－ＩＭ－２８Ｂ
ＴＲＣ－２ＭＫ－１０Ｂ

取扱説明書



トーハツ株式会社

141205

おねがい

- 本書を
  ※良く読んで理解して下さい。
  ※紛失、損傷の起きないような場所に保管して下さい。
  ※転売又は譲渡の場合は、本書を新しい所有者に渡して下さい。
- 保証書を
  ※良く読んで理解して下さい。
  ※保管して下さい。
- トーハツ全自動ポンプをいつでも正常に御使用できますように
  ※メンテナンスと定期点検を行って下さい。
- 警告表示
  本製品の取扱い上、特にご留意して頂きたい項目には、本機及び本書に３種類の警告表示をしてあります。

⚠ 危険	取扱いを誤った場合に死亡又は重症を負う危険が切迫して生じることが想定される場合
⚠ 警告	取扱いを誤った場合に死亡又は重症を負う危険性が想定される場合
⚠ 注意	取扱いを誤った場合に軽傷又は物的損害の発生が想定される場合

お願い：本機に貼付されている警告ラベルの表示が読みにくくなった場合や、はがれそうになった場合はすぐに貼り替えて下さい。

警告表示一覧

１．ガソリン関係

⚠ 危　険
気化したガソリンは引火爆発の危険があります ●燃料には火気を近づけないで下さい。 ●燃料補給時は、エンジンを停止して下さい。 ●燃料をこぼさないで下さい。

⚠ 警　告
●十分にエンジンが冷えてから給油して下さい ●燃料補給時以外は燃料タンクキャップを確実に閉めておいて下さい。 ●もし、燃料をこぼした場合は布などで拭き、その布を処分して下さい。拭いた布を部屋等に放置しておくとガソリンが気化引火する恐れがあります。

２．バッテリ関係
バッテリの電解液、発生水素ガスはヤケド、引火爆発の危険がありますので、取扱いには十分注意して下さい。

⚠ 警　告
バッテリに表示されている警告を良く読んだ上、バッテリを使用して下さい。

⚠ 警　告
バッテリ付近では火気を絶対使用しないで下さい。

３．回転部品関係

⚠ 警　告
プーリやベルトの回転部品に触れるとケガをする危険があります。エンジン運転中や真空ポンプ作動中はプーリ、ベルト等に触れないで下さい。

４．高電圧部品関係

⚠ 警　告
高圧コードや点火プラグには、高電圧の電気が流れています。エンジン運転中は触れないで下さい。

５．高温部品関係

⚠ 警　告
エンジン運転中及び運転後１０分間は、排気管やマフラに触れないで下さい。

６．その他の取扱い上

⚠ 警　告
・ 排出又はこぼしたオイルは拭き取って下さい。 ・ 燃料、オイル、バッテリを破棄する場合は専門業者に処分を依頼して下さい。 ・ 水以外の液体（可燃液体、薬液等）の吸入、吐出用には使用しないで下さい。

ごあいさつ

この度は、トーハツリモートコントロールポンプを御買上げくださいましてありがとうございます。
弊社は、小型高速エンジンの専門メーカーとして、業界で特異の地位を占めて参りました。その研鑽された優秀な技術は世界に伍して行くものとして既に定評を得ており、遠く海外にまで知れ渡っているほどでございます。
その技術と経験は遂に、昭和２３年わが国で初めて小型動力ポンプ（トーハツポンプ）を完成、いち早く国家検定に合格して各地で大反響を呼び、現在まで不動の地位を占めております。
ＴＲＣ－ＩM形の前身でありますＴＲＣ－Ｉ形は、昭和４８年量産１号機が文化庁の推薦を受け、福島県の白虎隊ゆかりの滝沢本陣に設置されてから現在まで、数多くの文化財の守りとして２４時間の消火体制を敷き、全国で活躍しております。
又、石油コンビナートの防災用高圧ガス、液化ガス、充填所の散水ポンプ用としても多数活躍しております。
今回の新機種は、環境に配慮した無給油式真空ポンプを採用し、油を外部に排出しない機構を採用しました。又、エンジンの潤滑方式を分離給油方式として管理の容易化により、ミスによるエンジンの破損防止を図りました。
トーハツリモートコントロールポンプは、無人化消防を必要とするあらゆる分野に応用が利き、皆様の財産を守る良きパートナーとしてご愛用下さる事をお願い申し上げます。

トーハツ株式会社

目　　次

概　　要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１

特　　徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２

構　　成　TRC-ⅠM-28B/20B ・・・・・・・・・・　３
　　TRC-2MK-10B・・ ・・・・・・・・・・　４

仕様書　　TRC-ⅠM-20B ・・・・・・・・・・・・　５
　　TRC-ⅠM-28B ・・・・・・・・・・・・　６
　　TRC-2MK-10B ・・・・・・・・・・・・　７

主要部品の名称
・エンジンポンプ外観図　TRC-ⅠM-20B ・・・・　８
　　TRC-ⅠM-28B ・・・・　９
　　TRC-2MK-10B ・・・・　１０
・制御盤外観図　・・・・・・・・・・・・・・・・　１１
・遠隔盤外観図　・・・・・・・・・・・・・・・・　１２
・直流電源装置　・・・・・・・・・・・・・・・・　１３

自動運転要領・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１４
　１．自動運転前の注意及び操作の確認・・・・　１４～１８
　２．自動運転操作・・・・・・・・・・・・・・　１９、２０
　３．自動運転後の注意及び操作の確認・・・・　２０

直接運転要領・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２０，２１

蓄電池の取扱いについて・・・・・・・・・・・・　２２

寒冷時の注意・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２２

異常動作の時の処置（点検と修理）・・・・・・　２３

回路図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２４、２５

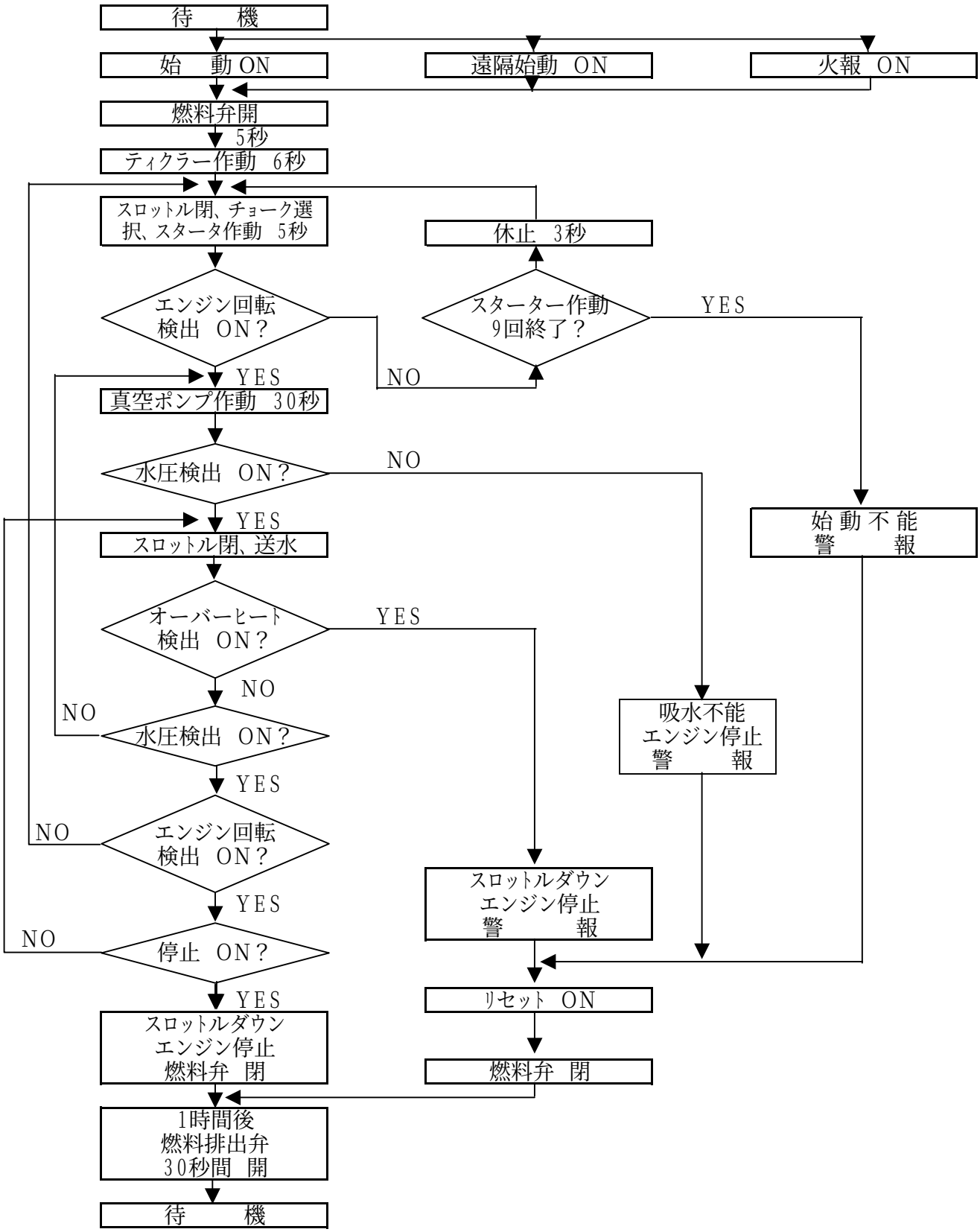
端子間結線図・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２６、２７

付属品の内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２８

管理者点検記録・・・・・・・・・・・・・・・・・　２９

概　　要

本装置は、火災発生時（又は、タンク等の冷却を必要とするとき）自動的に始動し、放水を行える
全自動消火ポンプであります。



── 特徴 ──

本装置には下記の特徴があります。

1．無人化消火の最新システム

遠隔操作盤を守衛室あるいは管理人室等に設置しますと、火災報知器等の連動ができ、火災を感知するとＴＲＣＩＭ形は自動的に始動、吸水、放水まで行います。

更に、操作盤のランプが出火を知らせることができます（オプション）ので消防署等への連絡、避難の指示が的確にできる進んだ消火システムです。

2．全自動，半自動，手動スイッチ一つで切換自由

火報との連動による全自動の他、制御盤又は遠隔盤の押ボタンによる半自動運転、直接エンジンポンプを起動させる手動運転（セルモータ、リコイルスタータ）のどちらでも状況に合わせて選ぶことができる最新の消火システムです。

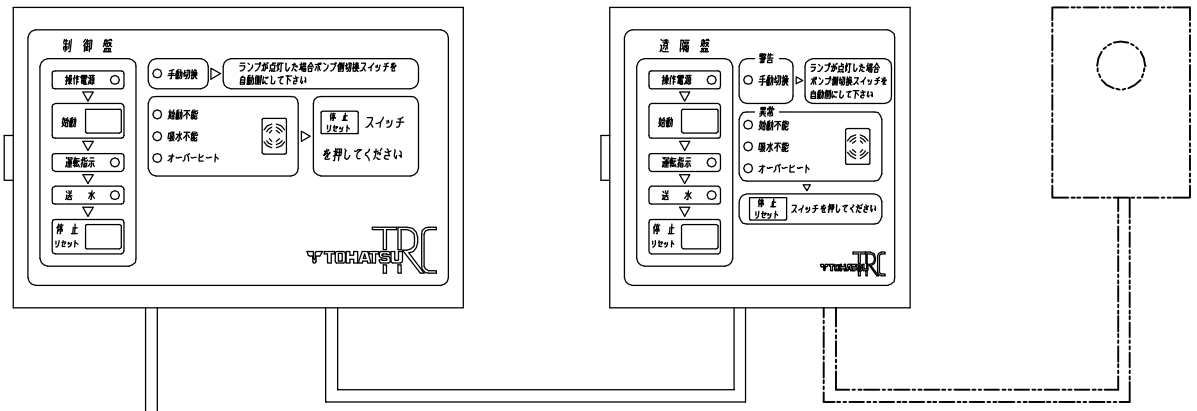
3．安心への優れたメカニズム

- 操作電源は蓄電池（充電器付属）のため、停電時でも運転には問題ありません。
- 全ての操作が表示灯によりひと目でわかります。
- 真空ポンプの自動化により操作は簡易化され、保管時のポンプ内はドライの為、凍結防止も完全です。設備費、維持費も大幅に削減されます。また、真空ポンプは無給油方式のため、オイルの排出はありません。
- ティクラ、チョークの自動化により、エンジンの始動性を向上させてあります。
- エンジンの回転速度を始動時、吸水時、送水時、停止時に自動的にセットしてあります。
- エンジンが始動（吸水）をしているか否かを判断する表示灯があります。
- エンジンが始動しない場合、始動表示灯が点灯すると同時に警報ブザーで知らせます。
- ポンプが吸水しない場合、エンジンは自動的に停止し、吸水不能表示灯が点灯、同時に警報ブザーで知らせます。
- 放水中に水槽の水が無くなった場合、エンジンが自動的に停止し、吸水不能表示灯が点灯、同時に警報ブザーで知らせます。
- 気化器系に電磁弁（２ヶ）を採用しました。完璧な始動が約束されます。

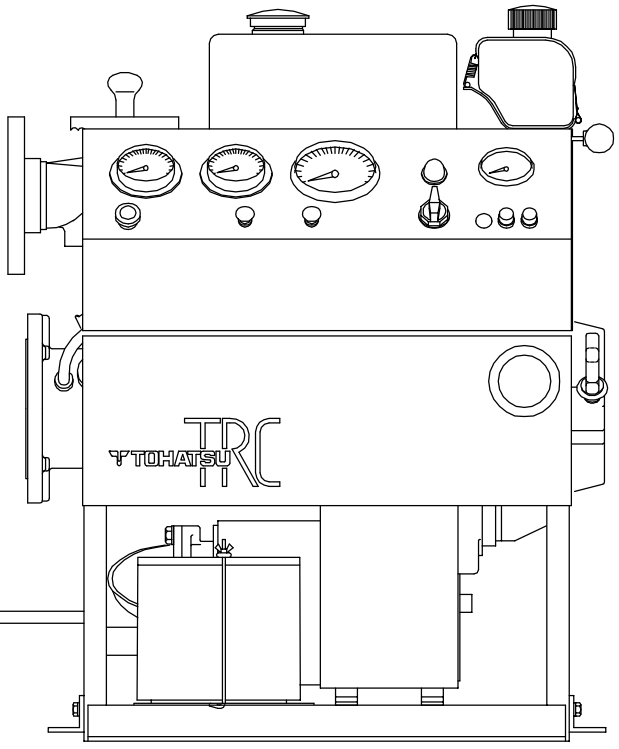
構成

ＴＲＣ－ＩＭ－２８Ｂ
ＴＲＣ－ＩＭ－２０Ｂ

制御盤　　遠隔盤　　火災報知器

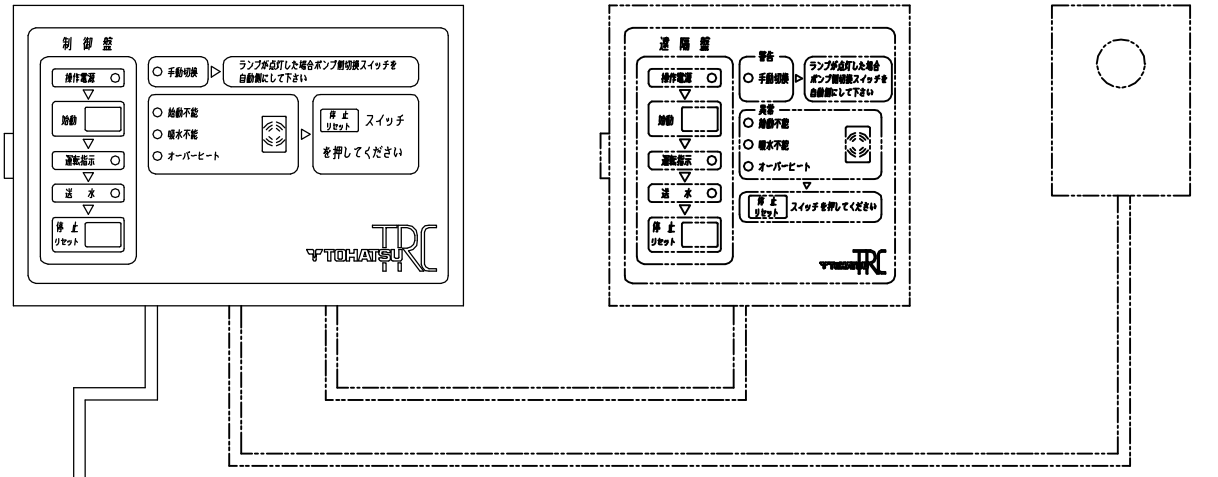


ＴＲＣ－Ｍ

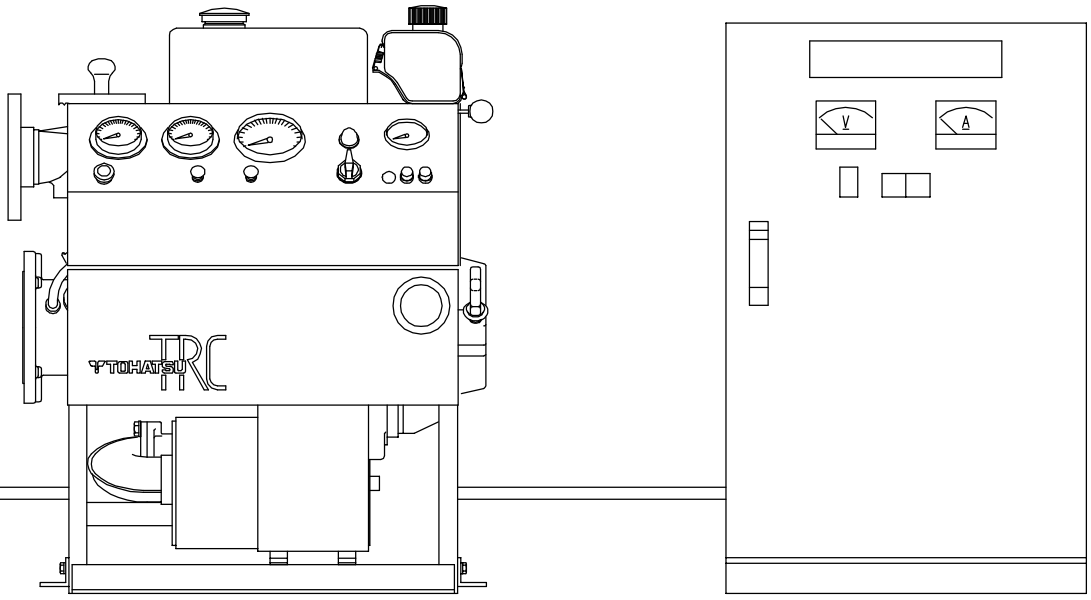


ＴＲＣ－２ＭＫ－１０Ｂ

制御盤　　遠隔盤(オプション)　　火災報知器



ＴＲＣ－Ｍ　　直流電源装置



仕様書

TRC-ⅠM-20B

送水装置	型式名	TRC-ⅠM-20B	制御盤	寸法		300×200×120mm
	寸法	690×660×815mm		制御電圧		DC12V
	質量	122kg		始動方式	遠隔	押ボタン、火報連動
ポンプ	形式	片吸込1段タービンポンプ			試験	制御盤内の試験ボタン
	吸水口径(呼び)	100(10K RF)			始動時間	始動指示後40秒以内
	吐出口径(呼び)	65(10K FF)		保安装置	始動不能表示	スタータ作動回数9回後
	吐出量/揚程	2.0m^3/min 40m 1.5m^3/min 85m 1.0m^3/min 110m			吸水不能表示	真空ポンプ30秒作動後
					停止方法	停止スイッチ
					警報装置	ブザー、赤色灯点灯
	吸水方式	真空ポンプ装置			自動停止装置	冷却水温度上昇
	圧力計	-0.1MPa～0～1.5MPa	遠隔盤	寸法		200×200×120mm
	連成計	-0.1MPa～0～0.6MPa		制御電圧		DC12V
	駆動伝達装置	エンジン直結		始動方式		押ボタン、火報連動
内燃機関	形式	横形2気筒水冷2サイクル	充電装置	入電方式		自動充電単相全波
	定格出力	38.2kW(52PS)		入力電圧		AC100V
	定格回転数	5000rpm		出力電圧		DC12V
	内径×行程	78×78mm		出力電流		DC1.0A(10mA)
	総排気量	746mL		充電モニター		LED 赤/緑
	冷却方式	水冷式		蓄電池		12V-16Ah/5h
	燃料消費量	20L/h				
	燃料タンク容量	20L				
	潤滑方式	分離給油方式				
	オイルタンク容量	1.5L				
	始動方式	セルスタータ、リコイル				
	点火方式	C.D.イグニッション式				
	点火プラグ	NGK BP7HS-10				
	機関回転計	0～7000rpm				
	始動方法	エンジン直接セルスイッチ				
	停止方法	非常停止スイッチ				
	機関温度計	0～95℃				

仕様書

TRC-ⅠM-28B

送水装置	型式名	TRC-ⅠM-28B	制御盤	寸法		300×200×120mm
	寸法	720×660×856mm		制御電圧		DC12V
	質量	129kg		始動方式	遠隔	押ボタン、火報連動
ポンプ	形式	片吸込1段タービンポンプ			試験	制御盤内の試験ボタン
	吸水口径(呼び)	150(10K RF)			始動時間	始動指示後40秒以内
	吐出口径(呼び)	100(10K FF)		保安装置	始動不能表示	スタータ作動回数9回後
	吐出量/揚程	2.8m^3/min 40m 1.8m^3/min 65m 1.0m^3/min 85m			吸水不能表示	真空ポンプ30秒作動後
					停止方法	停止スイッチ
					警報装置	ブザー、赤色灯点灯
	吸水方式	真空ポンプ装置			自動停止装置	冷却水温度上昇
	圧力計	-0.1MPa～0～1.5MPa	遠隔盤	寸法		200×200×120mm
	連成計	-0.1MPa～0～0.6MPa		制御電圧		DC12V
	駆動伝達装置	エンジン直結		始動方式		押ボタン、火報連動
内燃機関	形式	横形2気筒水冷2サイクル	充電装置	入電方式		自動充電単相全波
	定格出力	38.2kW(52PS)		入力電圧		AC100V
	定格回転数	5000rpm		出力電圧		DC12V
	内径×行程	78×78mm		出力電流		DC1.0A(10mA)
	総排気量	746mL		充電モニター		LED 赤/緑
	冷却方式	水冷式		蓄電池		12V-16Ah/5h
	燃料消費量	20L/h				
	燃料タンク容量	20L				
	潤滑方式	分離給油方式				
	オイルタンク容量	1.5L				
	始動方式	セルスタータ、リコイル				
	点火方式	C.D.イグニッション式				
	点火プラグ	NGK BP7HS-10				
	機関回転計	0～7000rpm				
	始動方法	エンジン直接セルスイッチ				
	停止方法	非常停止スイッチ				
	機関温度計	0～95℃				

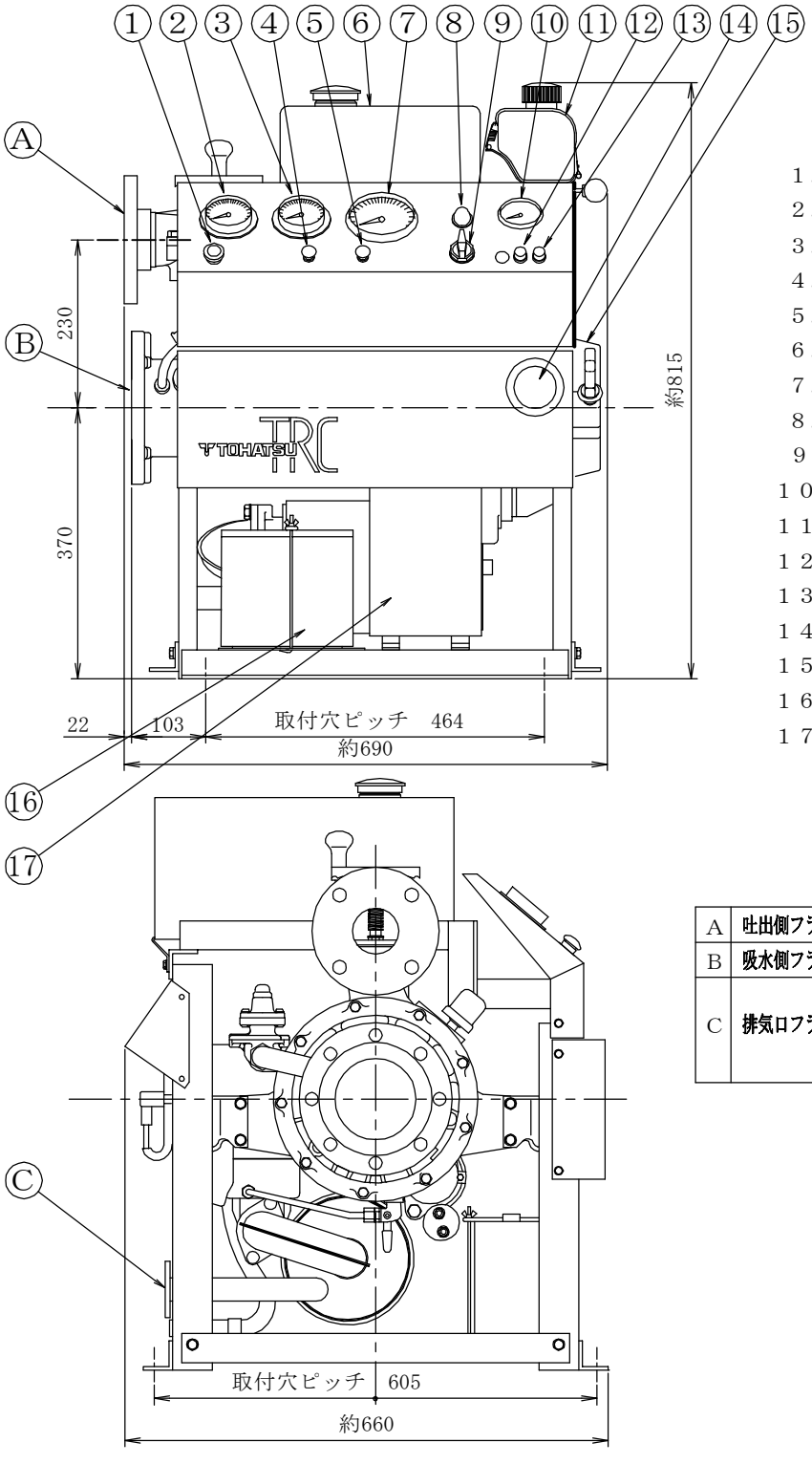
仕様書

TRC-2MK-10B(内燃機関駆動加圧送水装置)

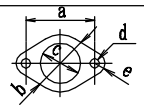
送水装置	認定型式番号	評14-362号	制御盤	型式記号		TRC-2M
	型式名	TRC-2MK-10B		寸法		300×200×120mm
	寸法	690×660×815mm		制御電圧		DC12V
	質量	116kg		始動方式	遠隔	押ボタン、火報連動
ポンプ	型式記号	TRC-2/V75			試験	制御盤内の試験ボタン
	形式	片吸込1段タービンポンプ			始動時間	始動指示後40秒以内
	吸水口径(呼び)	100(10K RF)		保安装置	始動不能表示	スタータ作動回数9回後
	吐出口径(呼び)	65(10K FF)			吸水不能表示	真空ポンプ30秒作動後
	定格吐出量 (全揚程) (定格4点範囲)	1.0m^3/min 100m			停止方法	停止スイッチ
		0.4m^3/min 105m			警報装置	ブザー、赤色灯点灯
		1.0m^3/min 35m			自動停止装置	冷却水温度上昇
		0.2m^3/min 40m	遠隔盤	寸法		200×200×120mm
	吸水方式	真空ポンプ装置		制御電圧		DC12V
	圧力計	-0.1MPa～0～1.5MPa		始動方式		押ボタン、火報連動
	連成計	-0.1MPa～0～0.6MPa	始動用直流電源装置	認定番号		本体の銘板に記載
	駆動伝達装置	エンジン直結		寸法		600×450×950mm
内燃機関	型式記号	2WT78GA		入力		単相200/100V(切換可)
	形式	横形2気筒水冷2サイクル		出力DC	電圧	浮動13.38V
	定格出力	38.2kW(52PS)			電流	6.0A
	定格回転数	5000rpm			最大垂下電流	7.2A
	内径×行程	78×78mm		指示	直流電圧計	0～50V
	総排気量	746mL			直流電流計	0～10A
	冷却方式	水冷式		製造者		芝電機株式会社
	燃料消費量	20L/h	始動用蓄電池	形式		制御弁式据置鉛蓄電池
	燃料タンク容量	20L				(密閉式)
	潤滑方式	分離給油方式		型式記号		MSE-50-12
	オイルタンク容量	1.5L		電圧		12V
	始動方式	セルスタータ、リコイル		容量		50Ah/10HR
	点火方式	C.D.イグニッション式		製造者		古河電池株式会社
	点火プラグ	NGK BP7HS-10				
	機関回転計	0～7000rpm				
	機関温度計	0～95℃				

―主要部品の名称

エンジンポンプ外観図
ＴＲＣ－ＩＭ－２０Ｂ

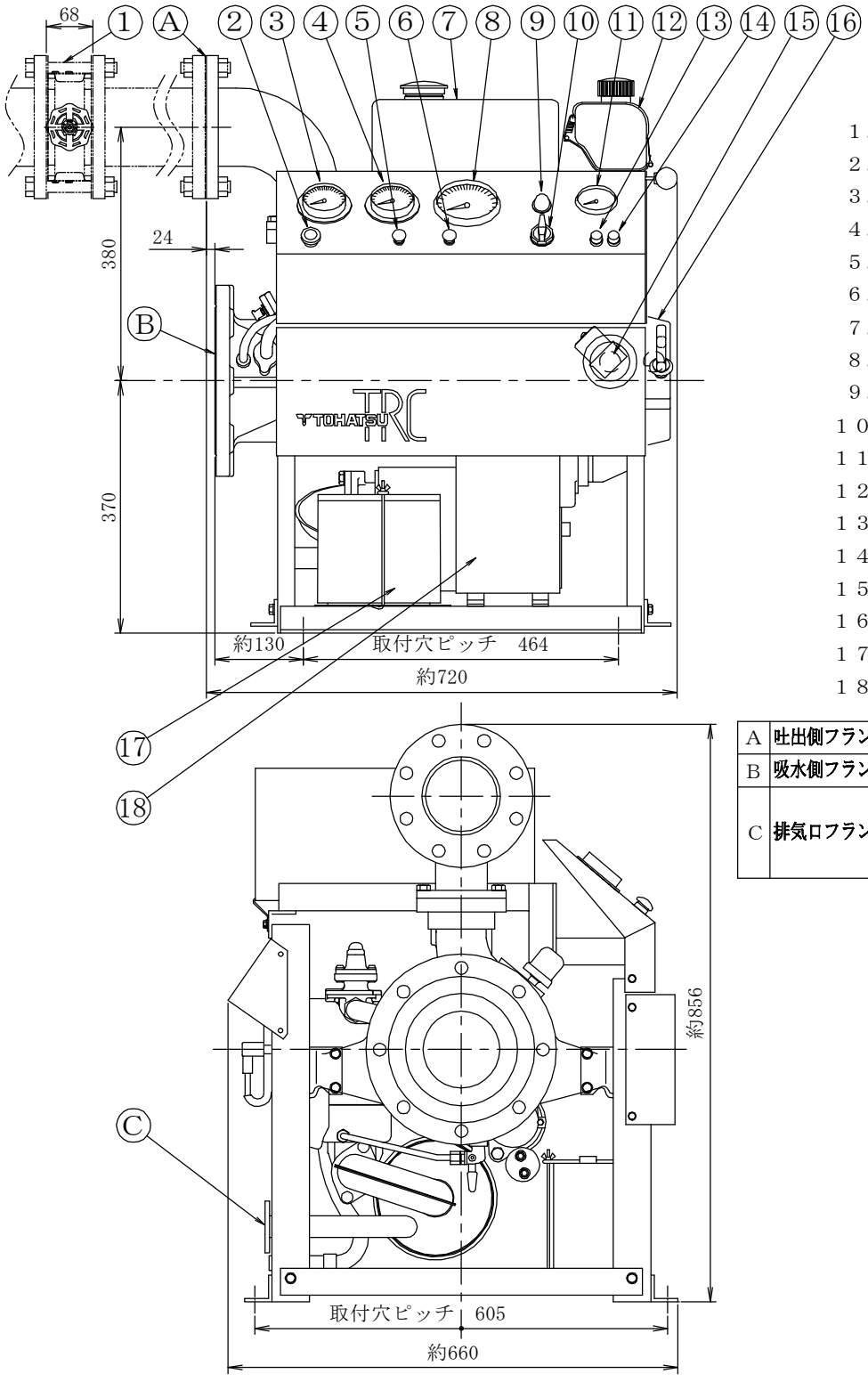


１．非常停止スイッチ
２．真空連成計
３．圧力連成計
４．チョークノブ
５．ティクラーノブ
６．燃料タンク
７．エンジン回転計
８．手動表示灯
９．運転スイッチ
１０．冷却水温度計
１１．オイルタンク
１２．ヒューズボックス（１５Ａ）
１３．ヒューズボックス（２０Ａ）
１４．燃料コック（電磁弁）
１５．リコイルスタータ
１６．バッテリー
１７．コントローラ

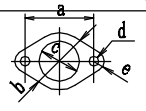
A	**吐出側フランジ**	JIS B 2210　65A 10K(FF)
B	**吸水側フランジ**	JIS B 2210 100A 10K(RF)
C	**排気口フランジ**	 a:60mm　d:2-8.5mm b:50mm　e:9mm c:34.9mm

141205

エンジンポンプ外観図
ＴＲＣ－ＩＭ－２８Ｂ

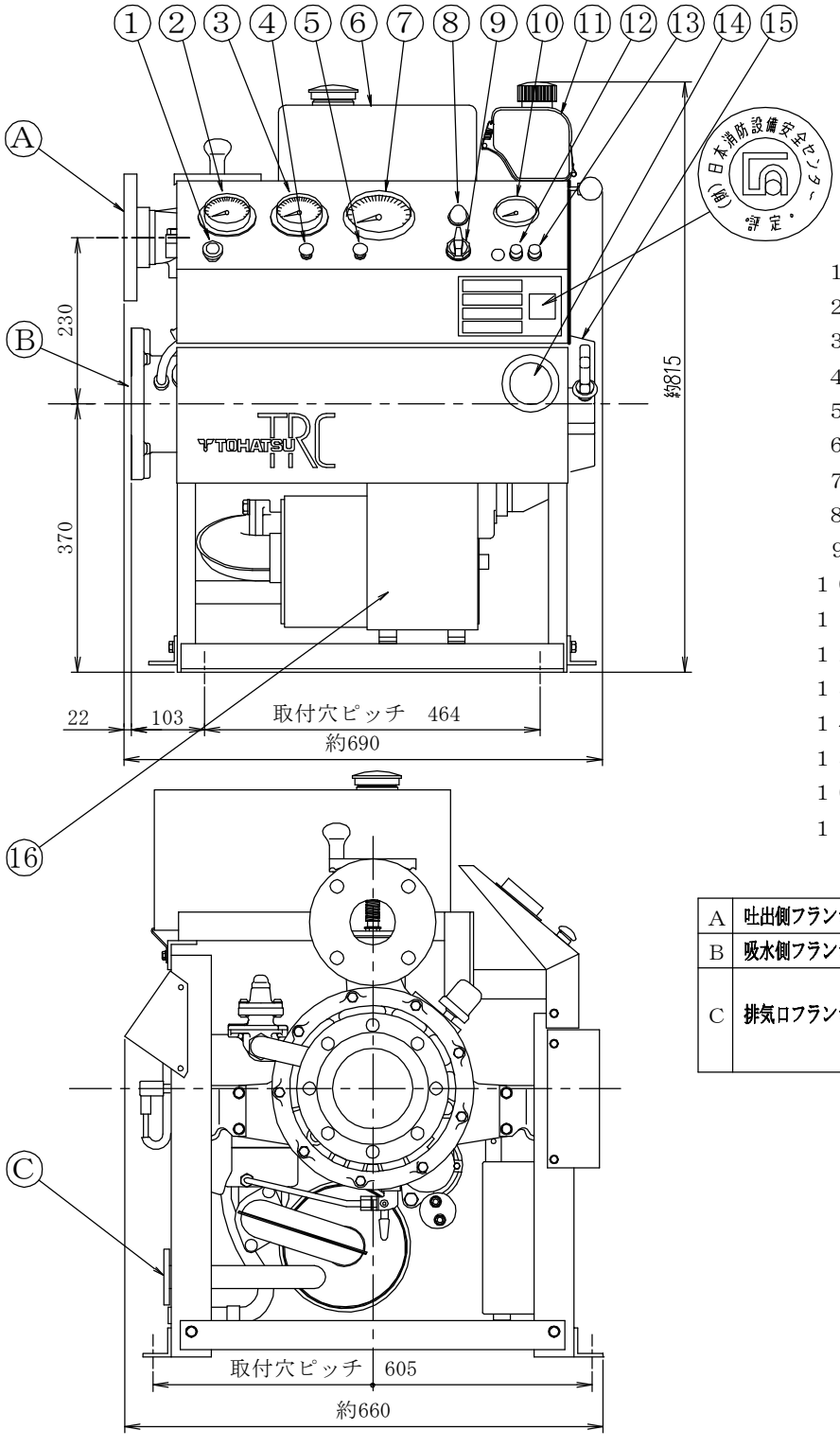


１．ウエハーチャッキバルブ
２．非常停止スイッチ
３．真空連成計
４．圧力連成計
５．チョークノブ
６．ティクラーノブ
７．燃料タンク
８．エンジン回転計
９．手動表示灯
１０．運転スイッチ
１１．冷却水温度計
１２．オイルタンク
１３．ヒューズボックス（１５Ａ）
１４．ヒューズボックス（２０Ａ）
１５．燃料コック（電磁弁）
１６．リコイルスタータ
１７．バッテリー
１８．コントローラ

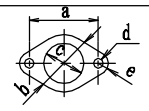
A	吐出側フランジ	JIS B 2210 100A 10K(FF) 100A ウエハーチャッキバルブ付
B	吸水側フランジ	JIS B 2210 150A 10K(RF)
C	排気口フランジ	 a:60mm　d:2-8.5mm b:50mm　e:9mm c:34.9mm

141205

エンジンポンプ外観図
ＴＲＣ－２ＭＫ－１０Ｂ



１．非常停止スイッチ
２．真空連成計
３．圧力連成計
４．チョークノブ
５．ティクラーノブ
６．燃料タンク
７．エンジン回転計
８．手動表示灯
９．運転スイッチ
１０．冷却水温度計
１１．オイルタンク
１２．ヒューズボックス（１５Ａ）
１３．ヒューズボックス（２０Ａ）
１４．燃料コック（電磁弁）
１５．リコイルスタータ
１６．バッテリー
１７．コントローラ

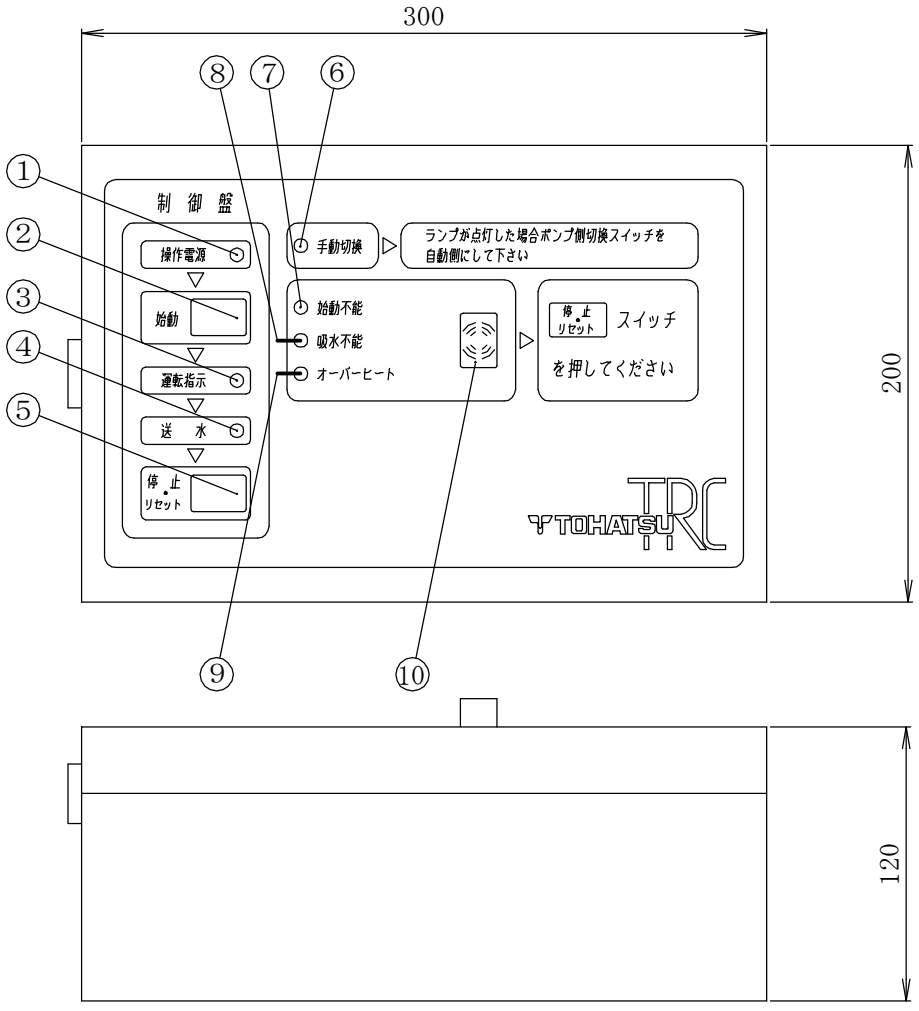
A	吐出側フランジ	JIS B 2210　65A 10K(FF)
B	吸水側フランジ	JIS B 2210 100A 10K(RF)
C	排気口フランジ	 a:60mm　d:2-8.5mm b:50mm　e:9mm c:34.9mm

141205

制御盤外観図

ＴＲＣ－ＩＭ－２８Ｂ
ＴＲＣ－ＩＭ－２０Ｂ
ＴＲＣ－２ＭＫ－１０Ｂ

1	操作電源表示灯	(緑)	6	手動表示灯	(赤)
2	始動スイッチ	(緑)	7	始動不能表示灯	(赤)
3	運転指示表示灯	(緑)	8	吸水不能表示灯	(赤)
4	送水表示灯	(緑)	9	オーバーヒート表示灯	(赤)
5	停止・リセットスイッチ	(赤)	10	警報ブザー	



141205

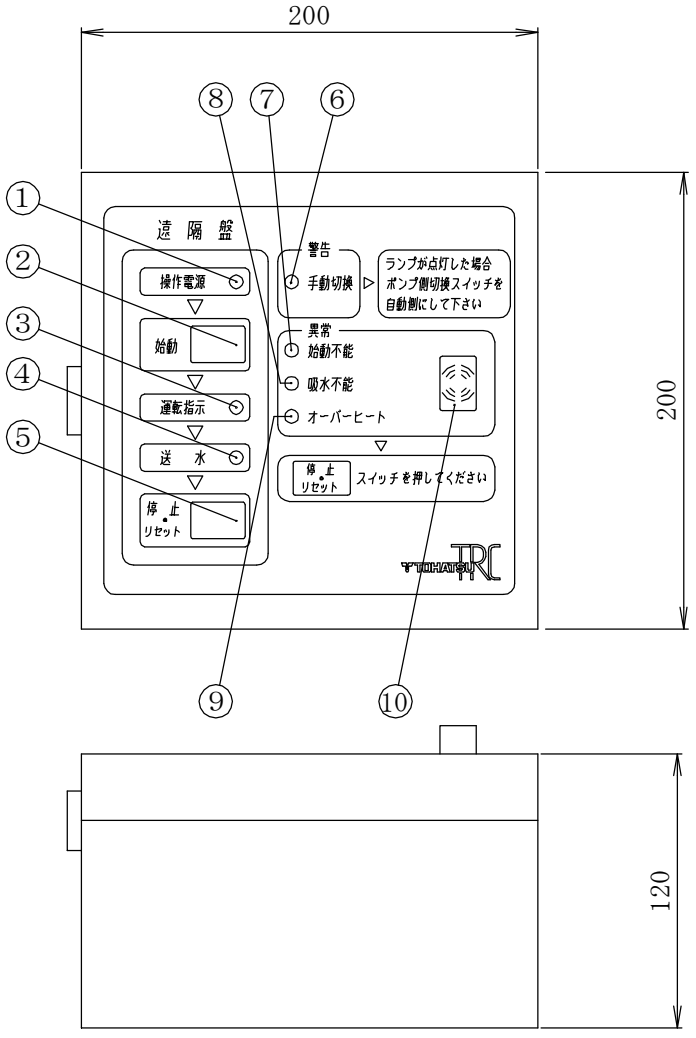
遠隔盤外観図

ＴＲＣ－ＩＭ－２８Ｂ

ＴＲＣ－ＩＭ－２０Ｂ

（ＴＲＣ－２ＭＫ－１０Ｂ）オプション

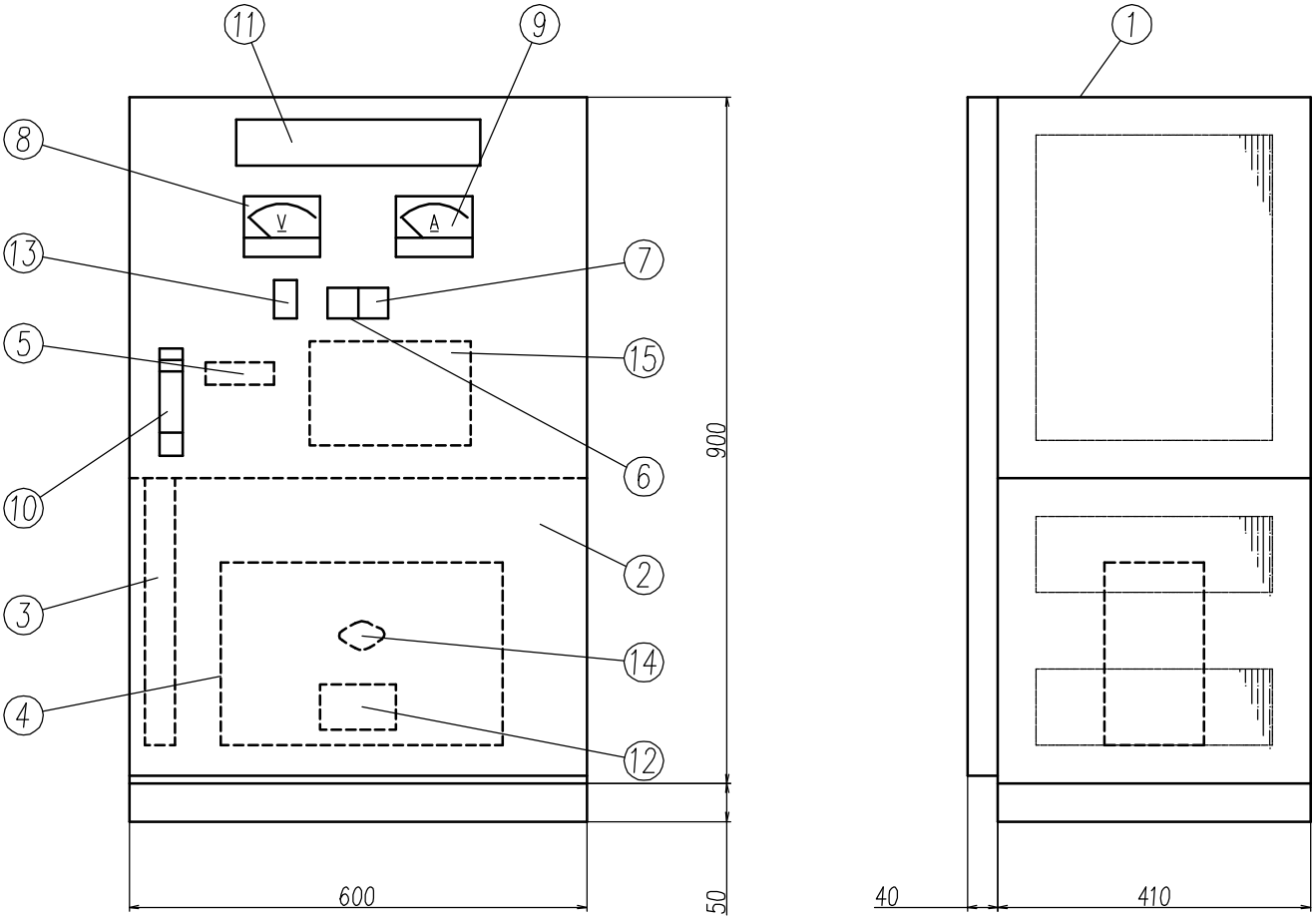
1	操作電源表示灯	（緑）	6	手動表示灯	（赤）
2	始動スイッチ	（緑）	7	始動不能表示灯	（赤）
3	運転指示表示灯	（緑）	8	吸水不能表示灯	（赤）
4	送水表示灯	（緑）	9	**オーバーヒート表示灯**	（赤）
5	**停止・リセットスイッチ**	（赤）	10	警報ブザー	

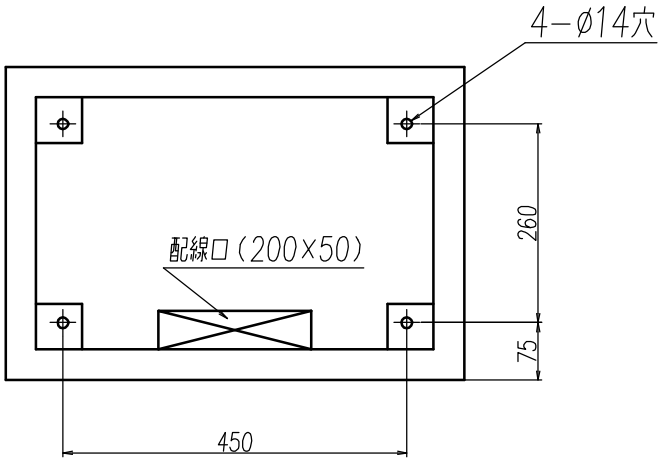


141205

直流電源装置
ＴＲＣ－２ＭＫ－１０Ｂ

1.　本体ケース	7.　表示灯	13.　電圧計切換器
2.　本体パネル	8.　直流電圧計	14.　温度検出器
3.　配線用ダクト	9.　直流電流計	15.　結線図
4.　蓄電池	10.　錠付ノブ	
5.　入出力端子台	11.　盤名表示板	
6.　表示灯	12.　定格銘板	

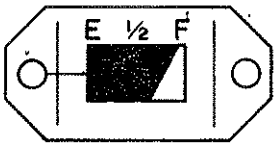




141205

１．　自動運転前の注意及び確認

１）本機（エンジンポンプ）関係



フュエルタンク油量計

a.　燃料の確認

燃料タンクへ自動車用レギュラーガソリンを入れて下さい。燃料タンクの容量は２０Ｌですが、油量計の“Ｆ”を超えないように補給して下さい。

> ⚠ **注意**　３～４ヶ月毎に燃料を交換して下さい。

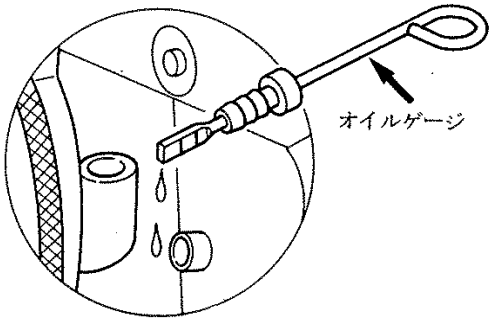
b.　エンジンオイルの確認

オイルタンクへトーハツ純正２サイクルエンジンオイルを補給して下さい。（容量１．５Ｌ）

c.　ガバナオイルの確認

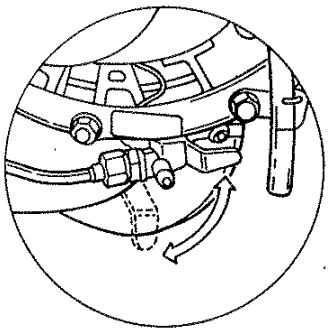
検油棒の規定レベルまでオイルが入っていない場合は、エンジンオイルを補充して下さい。

（容量約１３０ｍｌ）

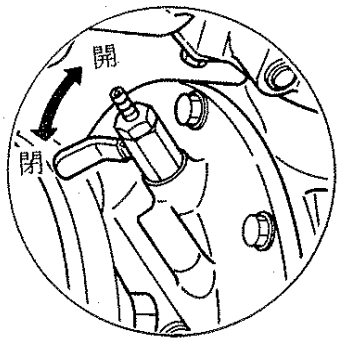


d.　コック類の確認

①　ポンプ本体排水コック・・・閉



②　ポンプ本体不凍液注入コック・・・閉

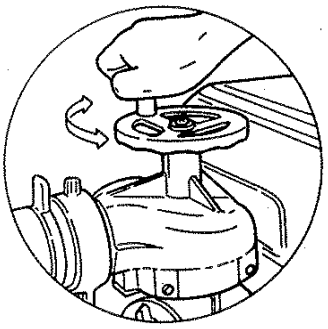


③ 吐出口・・・・開（常時）

ＴＲＣＩＭ２０Ｂ・・・・右図

ＴＲＣＩＭ２８Ｂ・・・・チャッキ弁

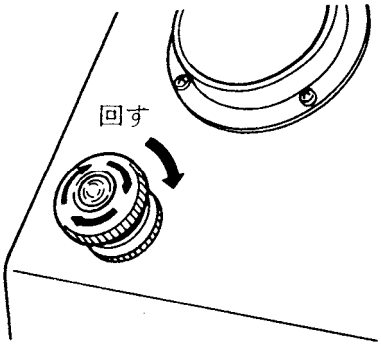
（自動開閉）



④ 本機操作盤の非常停止スイッチはランプ

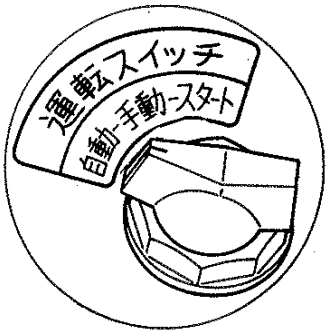
・・・消灯（常時）

点灯時は右に回して消灯（右図）



⑤ 自動－手動　切換スイッチ

・・「自動」位置（手動ランプ消灯を確認）

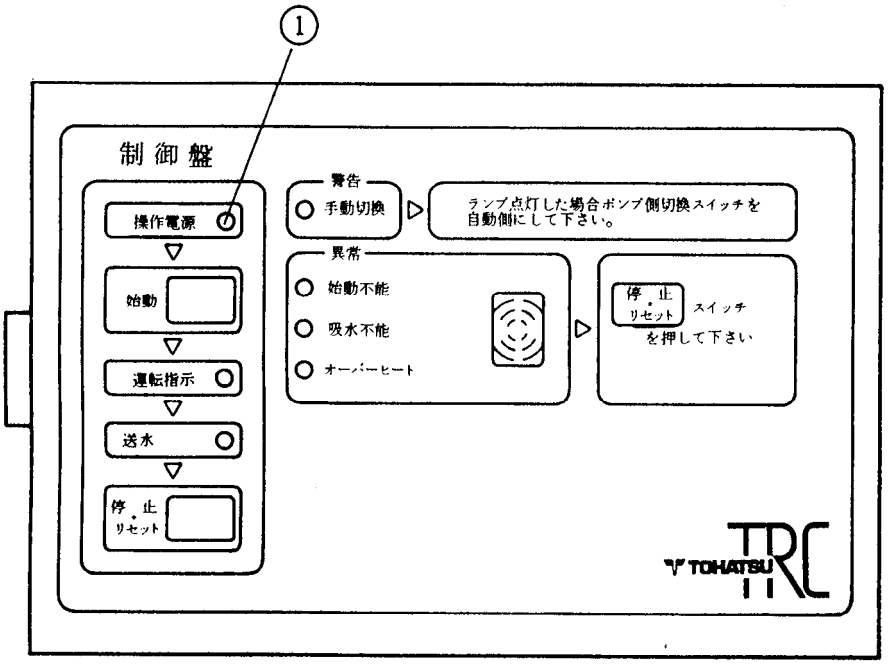


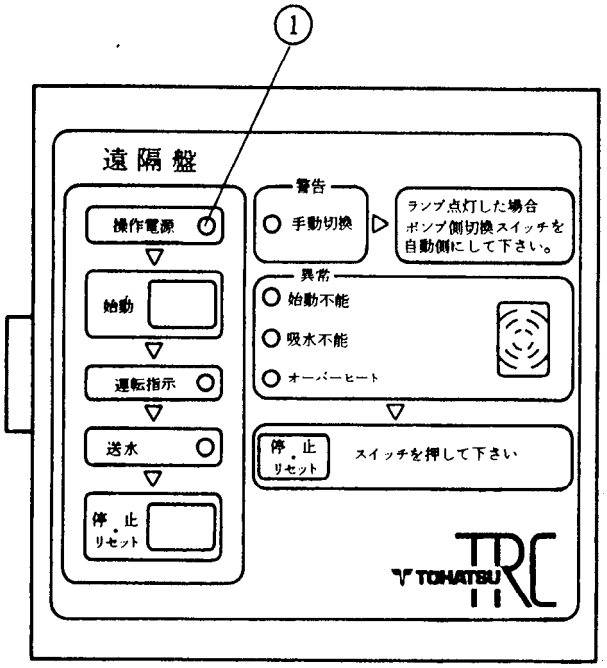
◎スロットルは設置時に必要な回転速度にセットされています。

2）制御盤及び遠隔盤

a. 操作電源表示灯（緑）が点灯していることを確認します。

b. その他の表示灯は全て消灯していることを確認します。

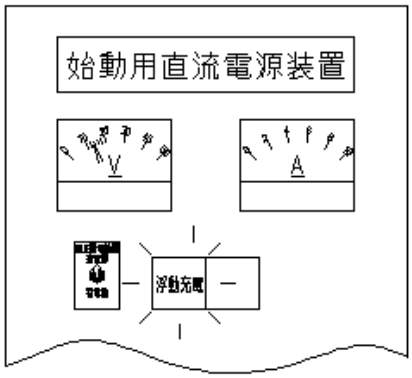




（ＩＭシリーズのみ）

（３）直流電源装置（２ＭＫシリーズのみ）

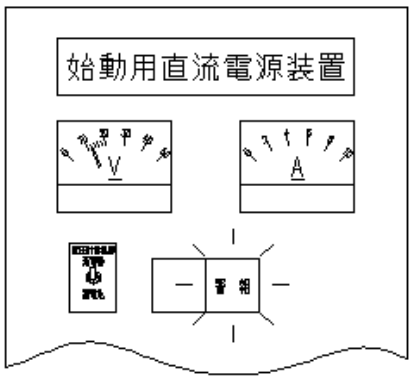
平常時は自動的に蓄電池の良好な浮動電圧 13.38V 定電圧充電を行って、蓄電池を安定な状態に維持します。



○本体パネル

・浮動充電表示灯（緑）

電源装置が浮動充電状態にあることを表示する表示灯です。



・警報表示灯（赤）

始動用直流電源装置が故障状態にあることを表示する表示灯です。

蓄電池電圧が 12.7V 以下に低下し 10 分以上経過した時点で、警報表示灯（赤）が点灯し、警報リレー（ＡＬ）が動作します。

警報リレー（ＡＬ）無電圧Ａ接点に警報ブザーまたは遠方に警報表示灯を接続することが可能です。

長時間、直流電源装置を放置する場合は、必ず蓄電池の＋／－端子の接続線を外して絶縁して下さい。

・直流電圧計

充電器の出力電圧または蓄電池電圧を指示する電圧計です。

・直流電流計

充電器の出力電流を指示する電流計です。

・電圧計切換器

電圧計の計測位置を充電器側と蓄電池側に切り換えるスイッチです。

○操作

①各ブレーカをＯＦＦした後、交流入力を入れて下さい。

②交流入力ブレーカ、充電器出力ブレーカの順でＯＮすると、浮動充電を開始します。

○施工時及び施工後の注意点

・２００／１００Ｖ

１次側の交流入力電圧は出荷時２００Ｖです。交流１００Ｖに接続する場合は、端子台の１００と１００端子を接続して下さい。

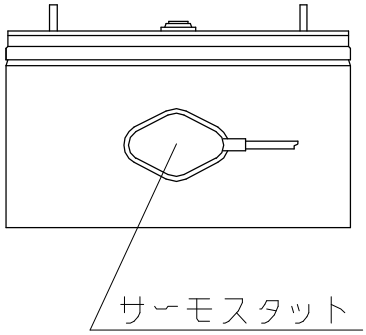
・接地

Ｅ端子は必ず接地して下さい。接地を施さないと、入力サージ（誘導雷等）の保護回路の機能が低下します。

・サーモスタット

蓄電池の過熱保護のため、蓄電池電槽中央部に接着剤を用いてサーモスタットを取り付けます。リード線を外した場合、端子台のＴＨとＴＨ端子に接続して下さい。

蓄電池の温度が上昇して温度上昇警報が出た場合は、充電電圧を約４％降下させて、熱暴走による蓄電池破損を防ぎます。



・ワセリン（付属品）

バッテリ端子のボルト・ナットは確実にしっかりと締め付けて下さい。

接続後、ワセリンを塗布し、空気を遮断して下さい。

・工事後

新規設置で、蓄電池の＋／－端子と直流電源装置、ＴＲＣ－２ＭＫ本機を接続した後は、必ず直流電源装置内部の交流側ブレーカと直流側ブレーカを常時ＯＮにして下さい。長時間、１次側の交流入力が、切りの状態のままですと、蓄電池が放電します。長時間、蓄電池に充電できない場合は、必ず蓄電池の＋／－端子の接続線を外して絶縁して下さい。

・バッテリの寿命

使用状況にもよりますが寿命は約７年です。７年を目安に新品と交換して下さい。

・蓄電池に付属のラベル

蓄電池には各種のラベルが付属しますので、適切な位置に貼り付けて下さい。

・絶縁抵抗の測定と絶縁耐圧試験

必ず接地線と蓄電池の接続線を切り離して下さい。内部に電子部品を使用しているため、高電圧が印加すると故障する恐れがありますので注意深く行って下さい。

２． 自動運転操作

１）制御盤又は遠隔盤で運転する場合

a. 始動、吸水、放水

制御盤又は遠隔盤の始動スイッチを押すことにより、本装置は始動し送水表示灯（緑）が点灯して送水を開始します。
尚、何らかの原因で始動しない場合は「始動不能」表示灯（赤）、又は、始動しても吸水しない場合は「吸水不能」表示灯（赤）が点灯し、同時に警報ブザーが鳴り異常を知らせます。

> ⚠ **注意：試験運転の場合**
>
> 試験のため 始動－停止 を繰り返す場合には必ず５分間以上運転してから停止して下さい。始動後直ちに停止の操作を繰り返すと、エンジンが燃料過多となり、始動不能となる恐れがあります。

b. 停止
制御盤又は遠隔盤の「停止・リセット」スイッチを押し、「運転指示」表示灯（緑）が消えます。

c. 不能表示灯が点灯した場合の処置

① 始動不能表示灯（赤）
エンジンが始動しない場合は「始動不能」表示灯（赤）が点灯し、警報ブザーが鳴ります。
このような場合は、始動不能の原因を直ちに調べて再始動を行って下さい。
再始動を行う場合は、「停止・リセット」スイッチを押し、「始動不能」表示灯（赤）が消灯してから再び「始動」スイッチを押します。

② 吸水不能表示灯（赤）

イ） エンジンが始動したにもかかわらず吸水しない場合、エンジン始動後、約３０秒後に「吸水不能」表示灯（赤）が点灯し、エンジンが自動停止します。

ロ） 放水中、水槽等の水が無くなった場合、落水状態となって真空ポンプが作動しますが、約３０秒後に「吸水不能」表示灯（赤）が点灯し、警報ブザーが鳴ると同時にエンジンは自動停止します。

上記 イ），ロ）の場合、その原因を調査の上、修理又は補給（水槽水位低下の場合）し、再始動して下さい。
再始動は「停止・リセット」スイッチを押し、「吸水不能」表示灯（赤）が消灯した後、各操作盤の「始動」スイッチを押します。

２）火災報知器との連動操作

a. 始動→吸水→放水
火災報知器が検知した時点より、遠隔盤の「運転指示」表示灯（緑）が点灯し、制御盤、遠隔盤の「始動」スイッチを操作することなく、自動運転に入ります。

b. 停止
ポンプの運転停止は、自動運転の「停止」と同様に行えます。但し、火災報知器との連動の場合、報知器の入力が入ったままですから、一度停止しても再始動が行われますので、報知器の連動回路を切った上で「停止」操作を行って下さい。

c. 不能灯が点灯した場合
自動運転時の不能表示灯が点灯した場合の処置と同様の処置をします。

⚠ 注意
報知器の入力が切れていない状態で、不能原因を調査しようとして「停止・リセット」スイッチを押しても「運転指示」が働き、再始動しますので、報知器の連動回路を切った上でリセットさせて下さい。

3）運転中の注意事項
水冷式エンジンのため、冷却水を必要とします。運転中に消音器の排水パイプより冷却水が勢いよく出ていることを確認して下さい。

3． 自動運転後の注意及び操作の確認

1）本機（エンジンポンプ）関係

a. 残水を完全に排水する（冬期凍結防止）
ポンプカバー前面の不凍液注入コック及びポンプ本体排水コックを開き、完全に排水したことを確認して下さい。

◎特に冬期には凍結防止のため、空運転を行って下さい。
要領は、完全に排水後ポンプ本体排水コックを閉にして、ポンプカバー前面上部の不凍液注入コック及び真空ポンプストレーナカップより不凍液（約５００ｍｌ）を注入した後、「運転スイッチ」を「手動」に切換え、手動運転を実施して下さい。同時に吸水レバーを手前に引き、真空ポンプも数秒働かせます。（吸水しない程度）
操作終了後、上記コックは閉じて下さい。尚、手動運転の操作要領は１５頁の「直接運転要領」の項を参照して下さい。

b. その他、自動運転前の注意及び操作の確認を行って下さい。

― 直接運転要領 ―

何らかの理由により、自動運転ができず、本機を直接運転しなければならない場合、下記項目を必ず遵守して下さい。（通常は手動運転を行わないで下さい）

1．手動運転前の注意及び操作の確認

1）本機操作盤の「運転スイッチ」を「手動」位置に切換、「手動」表示灯（赤）が点灯するのを確認します。同時に制御盤の「手動切換」（警告）表示灯（赤）が点灯します。

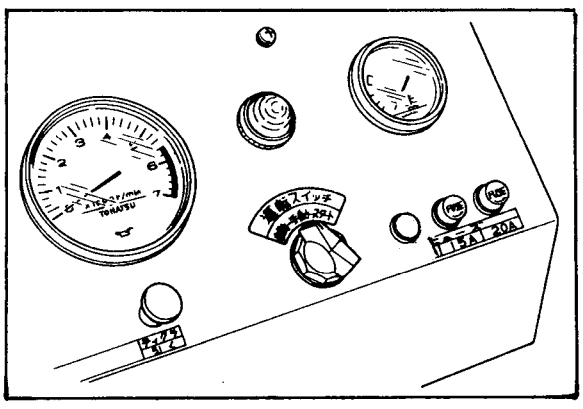
2）燃料コックは手動式と電磁弁式を連結して使用しますので、取扱いを誤ると燃料が出なかったり、燃料がたれ流しとなり、重大な事態となりますので注意して下さい。

2．手動運転操作

1）手動運転前の準備及び確認

a. 本機操作盤下の燃料コックを手道側に切換えます。

b. 操作盤上の運転スイッチを手動側に切換え、手動ランプ（赤）が点灯することを確認します。（右図）



2）始動操作

a. ティクラ操作
操作盤上のティクラノブを引き、燃料のオーバーフローを確認します。

b. 始動スイッチの操作の場合

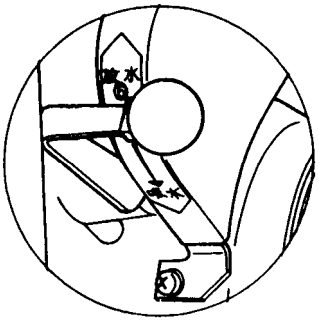
操作盤上のチョークノブを引き、運転スイッチをスタータ側に回す。（ＯＮ５秒ＯＦＦ３秒）始動したらスイッチを離し、チョークノブを徐々に戻します。

c. リコイルスタータの場合

スタータハンドルの握りを強く引き、エンジンが始動したら静かに戻します。

３）吸水及び放水

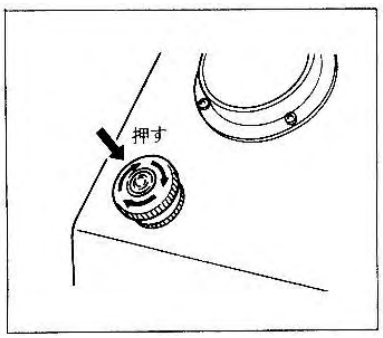
a. 吸水レバーを下に下げ、真空ポンプを作動させます。真空ポンプのストレーナカップに水がくれば吸水完了です。（圧力計の指針が＋側に振れます）

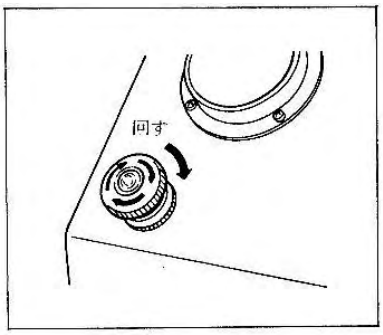


b. 吸水レバーを速やかに戻します。

４）停止

操作盤の非常停止スイッチを押してエンジンを停止させます。（ランプ点灯）
停止したら必ずスイッチを右に回して運転可能状態にします。（ランプ消灯）





３．運転時の注意及び確認

１）誤って運転スイッチをスタート側に回さないで下さい。故障の原因になります。

２）真空ポンプの作動時間は３０秒以内にとどめて下さい。
吸水高さが高いときは、真空ポンプ切換時期を早まらないよう吸水を確認してから吸水レバーを戻して下さい。

３）消音器下側の冷却水排水パイプより、勢いよく冷却水が流出していることを確認して下さい。冷却水無しでの運転は３０秒以内にとどめて下さい。

４）手動運転中に、運転スイッチを自動に切換えた場合は、必ず制御盤（遠隔盤）の始動を押して自動運転にして下さい。

４．運転後の注意及び操作

自動運転後の注意及び操作項目と自動運転前の注意及び操作を行って下さい。

── 蓄電池の取扱いについて（ＴＲＣ－ＩＭ）

蓄電池の保守が確実であれば、始動不良や蓄電池の寿命が短くなるという状況は少なくなります。

蓄電池仕様

形　　式	電　圧 （V）	10 時 間 率 容 量 （Ah）
FTZ16-BS	12	18

○　新品の蓄電池には電解液が入っていませんので、付属の電解液を取扱い説明書にしたがって充填して下さい。

１．定期的に掃除を行って下さい。
１ヶ月に１回、蓄電池上部その他を清水又は温湯で湿した布巾で拭き取って下さい。

２．定期的に増締めを行って下さい。
１年に１回は端子部分の増締めを行って下さい。

３．定期的に充電状態をたしかめて下さい。
・ＴＲＣ－ＩＭ－２０Ｂ／２８Ｂ（自動充電器）

付属の自動充電器を常に接続して下さい
詳細は、自動充電器付属の取扱説明書を参照してください。

・ＴＲＣ－２ＭＫ－１０Ｂ（直流電源装置）

下記項目の保守、点検を実施して下さい。
但し、点検契約が１ヶ月に１回の場合 ※印 項目は点検者が行って下さい。又、３ヶ月に１回の場合は防火管理者が行って下さい。

※　１ヶ月に１回は蓄電池のチェックをして下さい。

◎充電電圧の測定
◎蓄電池電圧の測定
◎異常音の有無
◎異臭の有無
◎清掃

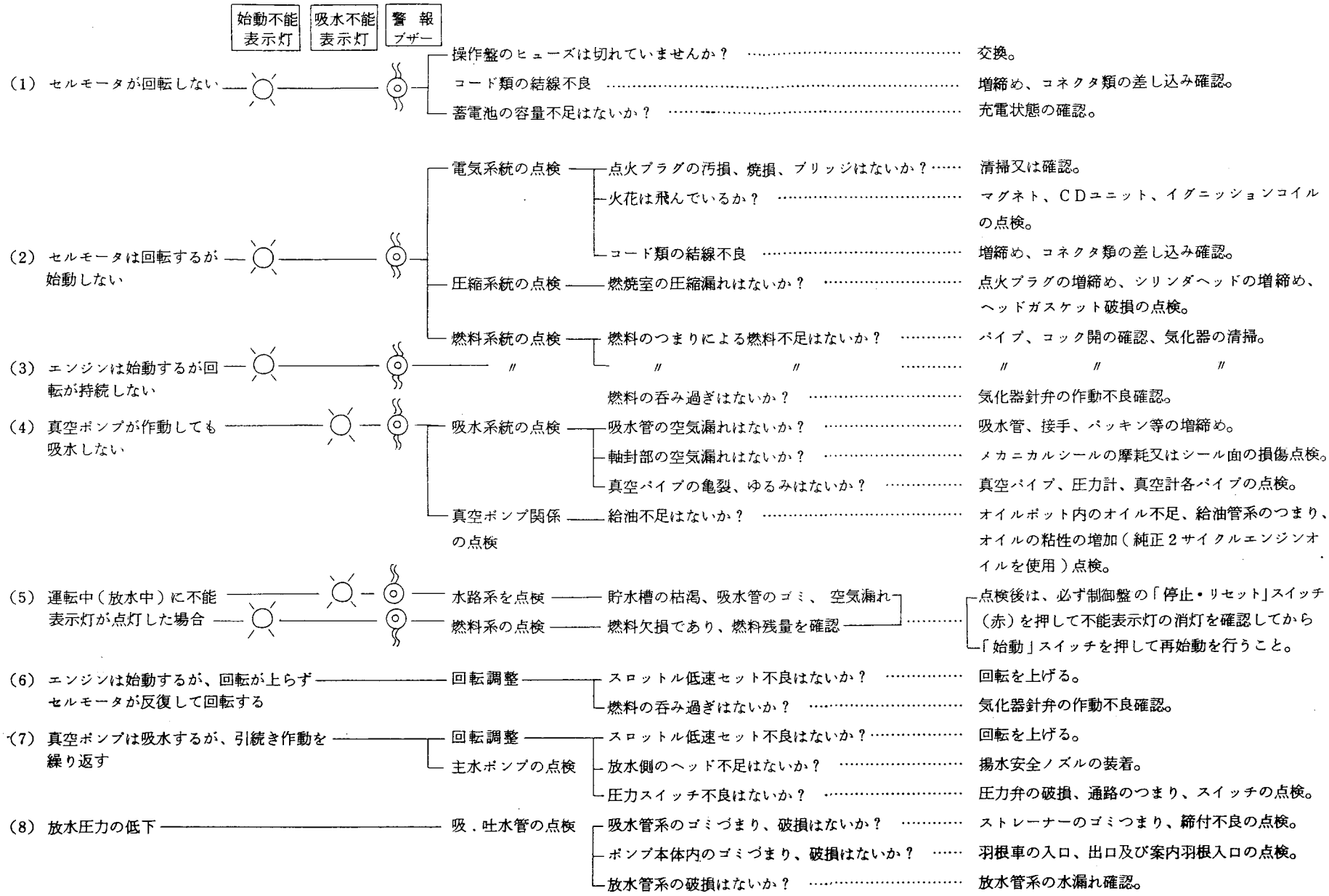
── 寒冷時の注意

１．使用燃料は良質で新しいものをお使い下さい。
劣化ガソリンは、揮発性が低く始動困難となる恐れがあります。

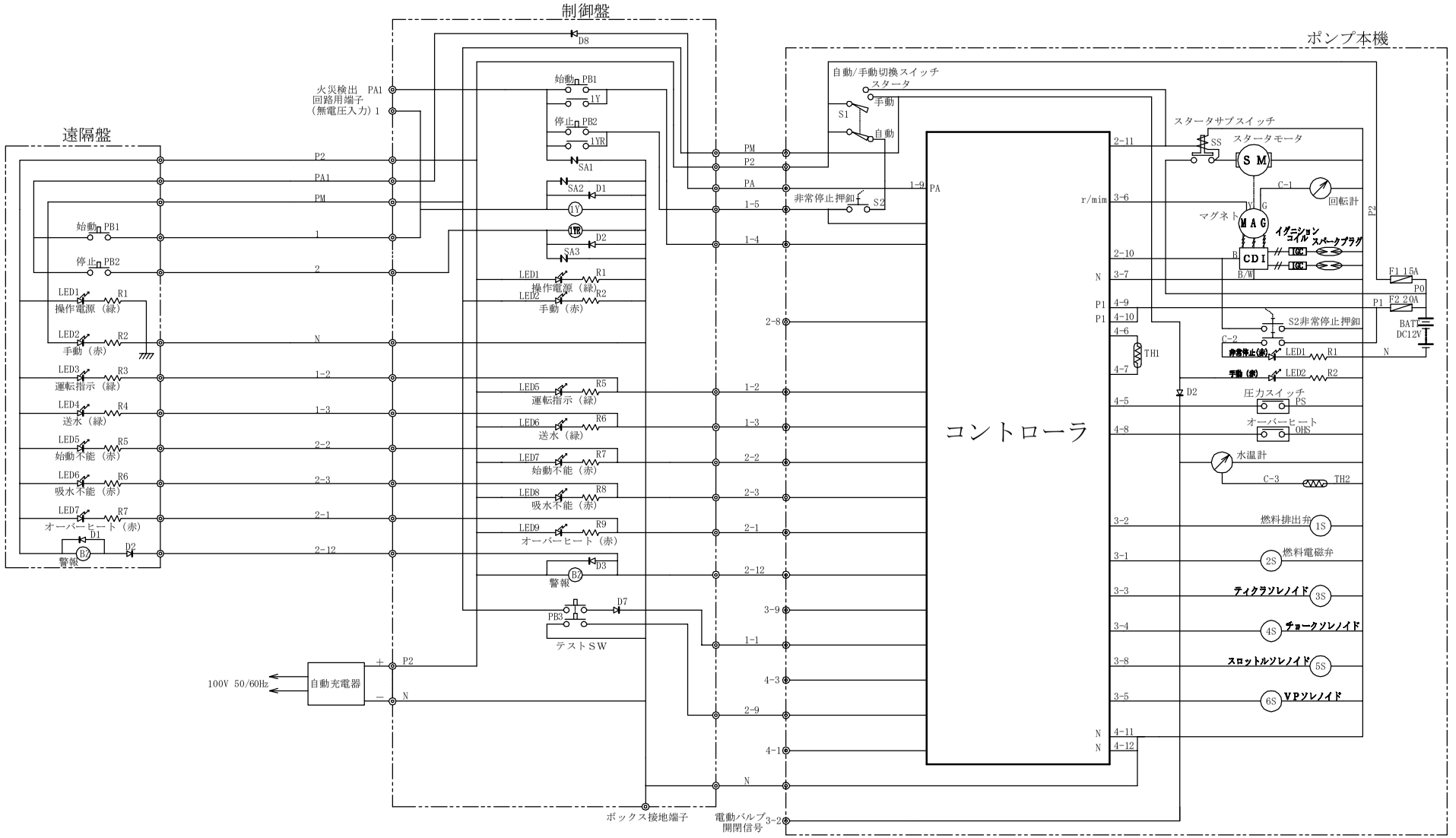
２．ポンプ本体、真空ポンプ及びシリンダ等を凍結させない。
ポンプ本体、真空ポンプ及びシリンダ等に残水があると凍結して回転が困難となり、又、亀裂が生じて使用不能となる恐れがあります。
ポンプ使用後は、ポンプカバー前面の不凍液注入コック及びポンプ本体排水コックを開き完全に排水を確認後、不凍液注入コック及び真空ポンプストレーナカップより不凍液（約５００ｍｌ）を注入し（ポンプ本体排水コックは閉じる）、手動運転にて運転します。同時に真空ポンプも吸水レバーを手前に引いて数秒作動させ、不凍液を行き渡らせます。
操作終了後、上記各コックは閉じて下さい。

異常動作のときの処置

異常は制御盤の「異常」項目の不能表示灯が点灯し、警報ブザーで知らせます。

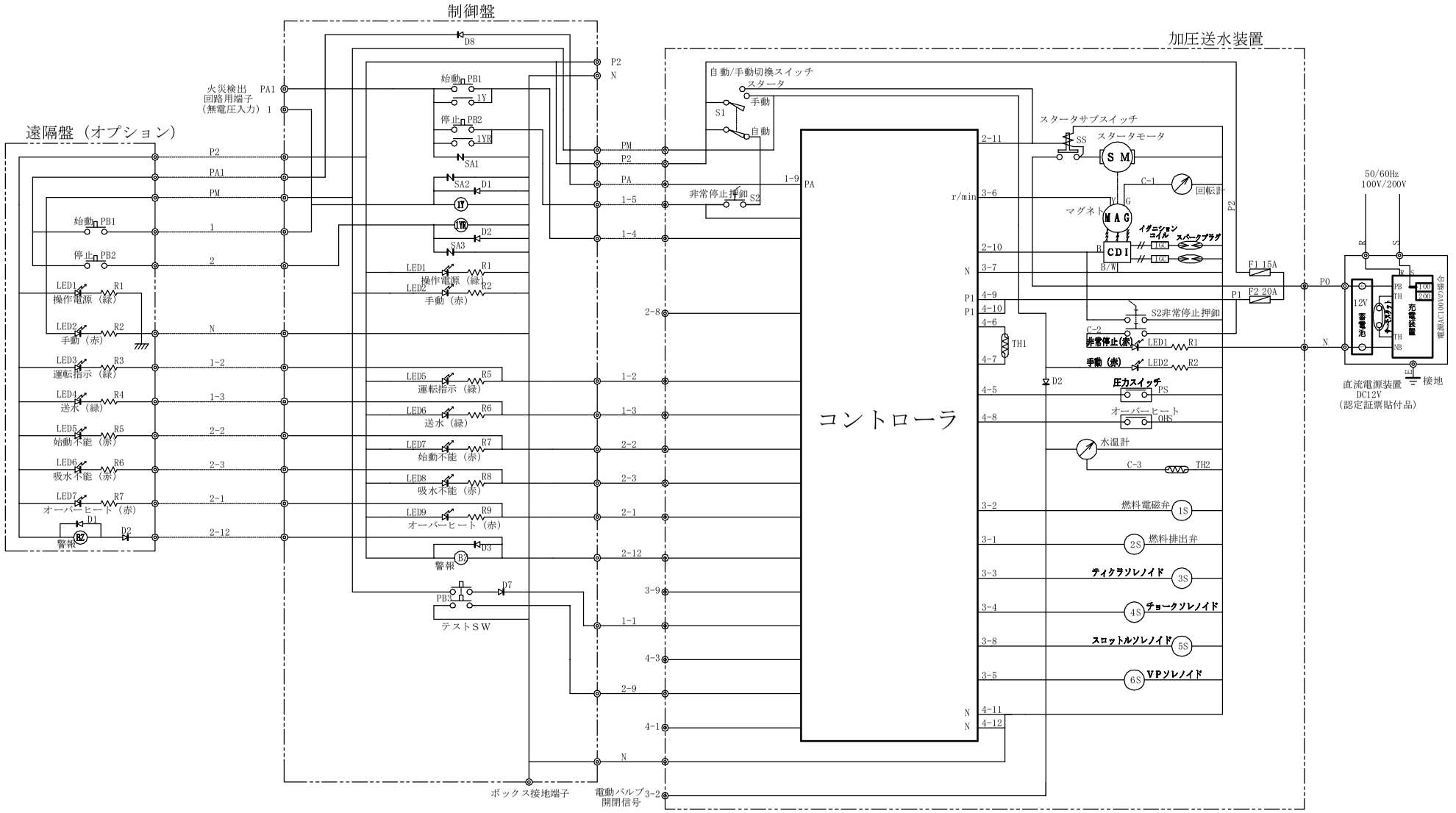


・テスト始動の注意：テストのための始動、停止を繰り返す場合、必ず5分間以上運転してから停止して下さい。
始動後、直ちに停止の操作を何回も繰り返すとエンジンは呑み過ぎとなり、始動不能の原因となります。



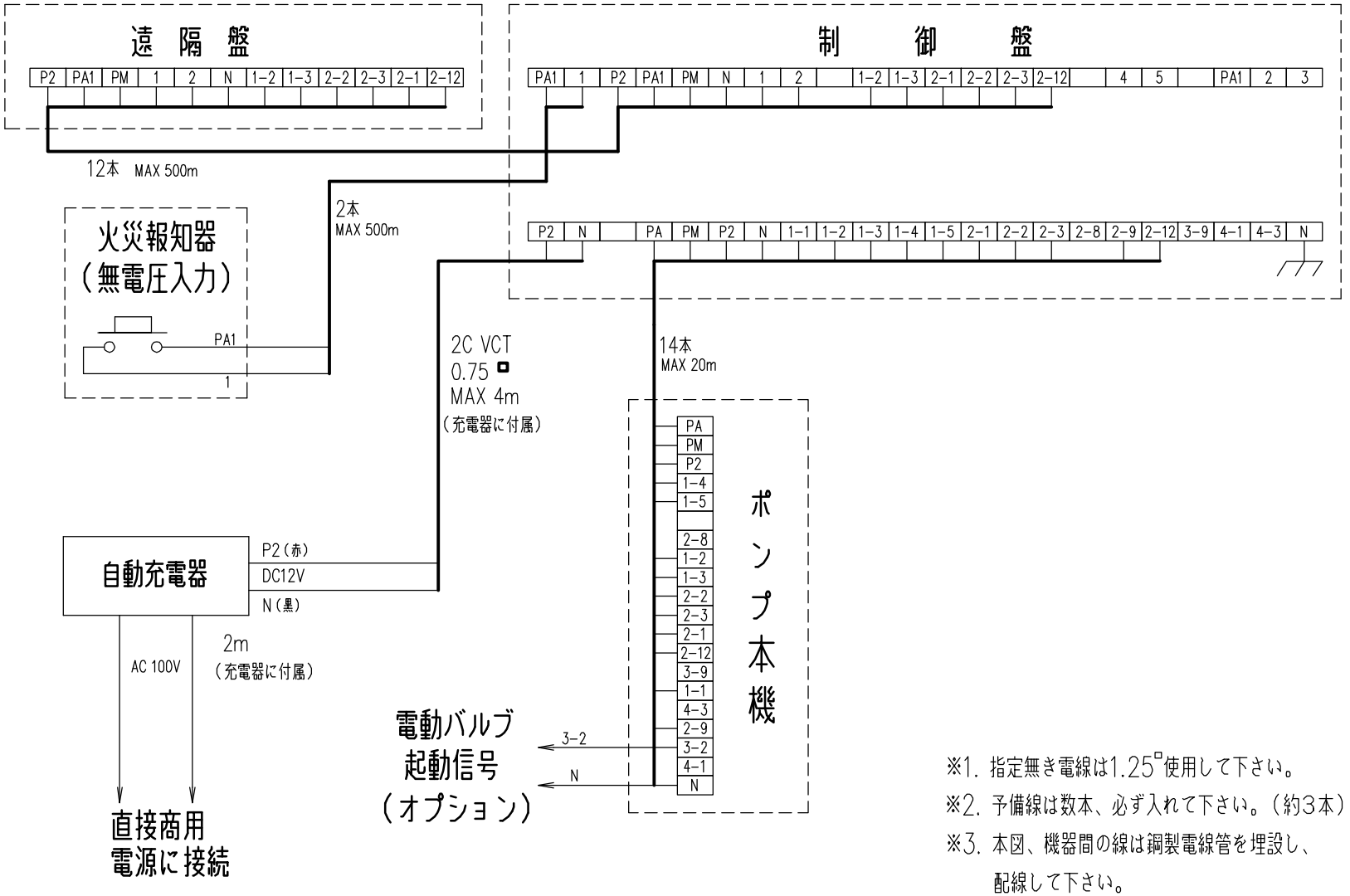
機種	TRC－IM－20B TRC－IM－28B

リモートコントロールポンプ 展開接続図



機種	ＴＲＣ－２ＭＫ－１０Ｂ
加圧送水装置	展開接続図

端子間結線図

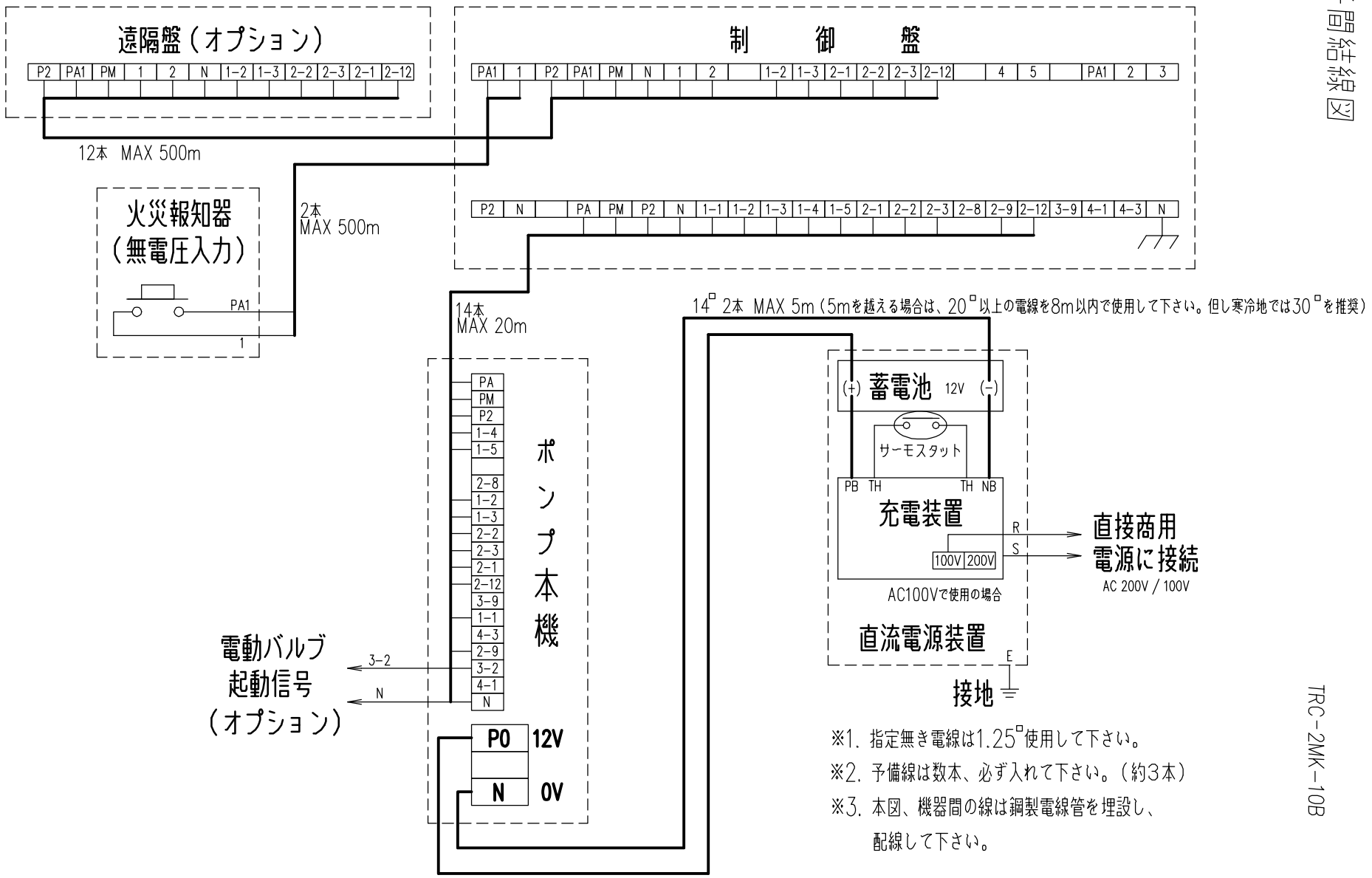


※1. 指定無き電線は1.25□使用して下さい。
※2. 予備線は数本、必ず入れて下さい。（約3本）
※3. 本図、機器間の線は鋼製電線管を埋設し、
配線して下さい。

TRC-IM-28B
TRC-IM-20B

141205

端子間結線図



※1. 指定無き電線は1.25□使用して下さい。

※2. 予備線は数本、必ず入れて下さい。（約3本）

※3. 本図、機器間の線は鋼製電線管を埋設し、
配線して下さい。

TRC-2MK-10B

── 付属品の内容 ──

品　　名	数量	記　　事
取扱説明書	１冊	
工具袋	１個	
	１個	片口スパナ（冠）　２１ｍｍ
工具	１個	スパナ用ハンドル
点火プラグ	１個	ＮＧＫ　ＢＰ７ＨＳ－１０
ヒューズ	１組	１５Ａ、２０Ａ　　各１個
吐出管接手フランジ（パッキン付）	１	呼び６５　１０Ｋ　（ポンプに取り付け）
排気連結パイプ（パッキン、ボルト、ナット付）	１	呼び４０ラセン管（フランジ付）　１ｍ
排水接手	２	真空ポンプ出口用及び冷却水出口用
ロート	１	
ビニールパイプ	１	φ７×φ１０×３００ｍｍ

── 管理者点検記録 ──

年	月	日	点検項目				適用	管理者印
			制御盤	エンジン	ポンプ	直流電源装置		

※１ヶ月に１度点検

営業品目

●消防ポンプ　●防災システム
●小型全自動消防車　●軽四輪駆動消防車
●ジェット・揚水ポンプ　●船外機
●プレジャーボート　●輸送用冷凍装置

トーハツ株式会社

http://www.tohatsu.co.jp

本社

防災営業部　〒174-0051　東京都板橋区小豆沢３－５－４
電話　０３（３９６６）３１１５

営業拠点

防災九州　〒816-0092　博多区東那珂２－１０－５５
電話　０９２（４１１）８７７０

防災関西　〒530-0043　大阪市北区天満１－８－２７
電話　０６（６３５８）２９７１

防災中部　〒174-0051　東京都板橋区小豆沢３－５－４
電話　０３（３９６６）３１１５

防災中央　〒174-0051　東京都板橋区小豆沢３－５－４
電話　０３（３９６６）３１１５

防災東北　〒984-0816　宮城県仙台市若林区河原町 1-5-1
電話　０２２（３９８）４８０６

防災北海道　〒174-0051　東京都板橋区小豆沢３－５－４
電話　０３（３９６６）３１１５

■　消防ポンプの整備は信頼ある資格者が行いましょう。